Buchbesprechungen

Busche, G. (1980): Vogelbestände des Wattenmeeres von Schleswig-Holstein. 155 S., 158 Abb., 8 Tabellen. Greven (Kilda).

Das Wattenmeer gehört zu den produktivsten Ökosystemen der Erde. Landwirtschafts- und Industrielobby drängen darauf, diese einmalige Landschaft durch kostspielige Deichsysteme in Weizenüberschüsse und Kunststoffartikel produzierende Zonen umzuwandeln. Zur Zeit wachsen hier noch Schollen, Garnelen und anderes Getier heran, suchen bis zu über eine Million Vögel nach Nahrung, durchwandern Menschen diese urtümliche Erlebnislandschaft.

Der vorliegende Band läßt den zu seiner Erstellung benötigten Arbeitsaufwand nur vermuten. Eine große Menge Zähldaten wurden zu einem umfassenden aber doch nicht unübersichtlichen Bericht zusammengefaßt. Nach der Einführung über das Beobachtungsgebiet, vorherrschendes Klima und Methoden präsentiert Busche jeweils eine Art mit Angaben über die wichtigsten Beobachtungszahlen, Zug, Nahrung, Mauser, die Verbreitung wird in einer Karte dargestellt. Aufgeführt werden alle die Arten von Seetaucher bis Krähenvögel, die im Küstenbereich, hauptsächlich außendeichs als Rast- und Brutvögel und zur Nahrungssuche vorkommen. Es folgen Abschnitte über das Wattenmeer als Lebensraum für Vögel, nahrungsökologische Aspekte der Vögel im Wattenmeer, tabellarische Zusammenfassungen der Vogelbestände, sowohl der Brut- als auch der Rastvögel und der Bestände in Kältewintern.

Das Lesen wird durch die Textpräsentation in engen Spalten erleichtert; allerdings geriet ich auch häufig in den optisch nicht abgesetzten Abbildungstext. Landschaften und mehrere Vogelarten werden in technisch nicht immer einwandfreien Fotos vorgestellt. Mit dieser Arbeit wird den Gegnern der Eindeichungsvorhaben gewichtiges Argumentationsmaterial zur Verfügung gestellt. H.-H. Witt

Cloudsley-Thompson, J. L. (1976): Dietary adaptations in animals. Patterns of progress, zoology series. 69 S., 21 Abb. Durham (Meadowfield Press).

Ein recht allgemein gehaltener Überblick über die Ernährung von Tieren und deren morphologische Anpassungen. Beispiele werden angeführt für Protisten, Saprobionten, Filterer und schlammfressende Organismen; vorwiegend Wirbeltierbeispiele für insektivore, carnivore, piscivore, herbivore und omnivore Ernährungsweise. Eine kurze Bibliographie und ein Index sind beigefügt. Gattungs- und Artnamen sind in einigen Fällen falsch geschrieben oder gedruckt. R. Hutterer

Curry-Lindahl, K. (1980): Der Berglemming *Lemmus lemmus*. Die Neue Brehm-Bücherei 526. 140 S., 38 Abb. Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen).

Der Berglemming hat seit Jahrhunderten einen festen Platz in der Mythologie der nordischen Völker. Für die Eskimos kam er aus dem Weltraum, und bis ins späte Mittelalter glaubte man, daß die Lemminge aus der Luft auf die Erde fallen. So sah sich Carl Linnaeus 1740 genötigt, einen Aufsatz mit dem Titel zu schreiben „Anmerkung über die Tiere, die in Norwegen aus den Wolken kommen sollen". Auch heute sind nicht alle Rätsel gelöst, die die Wanderungen und Populationszyklen der Lemminge aufgeben. Kai Curry-Lindahl hat sich drei Jahrzehnte lang mit den Lemmingen in Skandinavien beschäftigt und die Ergebnisse seiner Forschungen in dieser Monographie niedergelegt. Am ausführlichsten wird daher die Biologie der Art behandelt, ihre Lebensräume in den verschiedenen Vegetationszonen, Verhalten, Nahrung, Fortpflanzungspotential, Populationsdynamik und saisonale Wanderungen. Breiten Raum nimmt die Erörterung der verschiedenen Hypothesen zur Erklärung der Wanderungen und Populationszusammenbrüche ein. Über diese Phänomene ist in den letzten Jahren sehr viel Beobachtungsmaterial zusammengetragen worden, trotzdem sind die Ursachen für die Periodizität des Berglemmings bis heute nicht aufgeklärt, wie der Verfasser in seinem Schlußwort betont. Der Berglemming weist in allen Bereichen eine erstaunliche Anpassungsfähigkeit auf, die eine einfache Er-

klärung der beobachtbaren Phänomene erschwert. Gerade deshalb ist der Lemming faszinierend für die Säugetierkundler und für die Menschen, die mit ihm leben.

R. Hutterer

Festetics, A. (Herausgeber) (1980): Der Luchs in Europa. 355 S., zahlreiche Abb. „Themen der Zeit" Heft 3, Greven (Kilda).

Im Jahre 1978 fanden insgesamt drei Kolloquien statt, die dem Schutz und der Wiedereinbürgerung des Luchses gewidmet waren. Die Vorträge und Ergebnisse des ersten Kolloquiums, das in Murau in der österreichischen Steiermark stattfand, sind im vorliegenden Band zusammengetragen worden. Er enthält außer Vor- und Nachworten 24 Beiträge von Teilnehmern aus 7 europäischen Ländern: von Berg, Bibelriether, Čop, Festetics, Garzon-Heydt, Hell, Jonsson, Kottulinsky, Leyhausen, Lienert, Lorenz, Nagele, Pielowski, Sommerlatte, Stehlik, Schwarzenberg, und Valentinčič. Der Band enthält zunächst allgemeine Erörterungen (I. Beiträge zur Räuber-Beute-Beziehung), die beiden folgenden Kapitel (II. Verbreitung, Bestand, Biologie und Verhalten des Luchses in Europa, III. Erfahrungen mit der Wiedereinbürgerung des Luchses in Europa) bringen konkrete Beobachtungen, Daten und Erfahrungsberichte und sind deshalb am wertvollsten; hervorzuheben sind die Beiträge über die Situation und Verbreitung des Luchses in Spanien, Schweden und den osteuropäischen Ländern, außerdem eine sehr schöne Arbeit über das Verhalten von Luchsen in Gefangenschaft. Der dritte Teil ist der Praxis gewidmet: Probleme der Wiedereinbürgerung, Kontrolle der ausgesetzten Tiere durch Telemetrie und Spurenlesen, und jagdpolitische Aspekte. Das letzte Kapitel (IV. Bemühungen um den Schutz und die Erhaltung europäischer Raubtiere) enthält unter anderem ein „Raubtier-Manifest", das sich an die Regierungen der Länder Europas wendet mit der Bitte, sich für die Erhaltung der Raubtiere einzusetzen. — Insgesamt ist der vorliegende Band ein verdienstvoller Beitrag zu einer guten Sache. Dennoch seien einige kritische Anmerkungen erlaubt. Dem Kapitel II stellt der Herausgeber eine längere Arbeit über die Verbreitung des Luchses in Europa voran, die offensichtlich erst nachträglich kompiliert worden ist, da in ihr die wesentlichen neuen Daten der folgenden Originalvorträge eingearbeitet wurden. Korrekt wäre es gewesen, wenn der Kompilation die Originalquellen vorangestellt worden wären. Auch die „Bearbeitung" der Beiträge durch den Herausgeber wird vor allem daran deutlich, daß er fast allen Vorträgen ein paar Sätze vorangestellt hat, in denen hauptsächlich auf seine eigenen Vorträge in diesem Band hingewiesen wird, dazu durchweg falsch zitiert (1978 statt 1980). So stellte sich der Referent nach der Lektüre des Buches die etwas ketzerische Frage: „Wer schützt die Autoren vor dem Herausgeber?". R. Hutterer

Fraser, A. F. (1978): Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere. Übersetzung und Bearbeitung von W. Bessei, Zeichnungen von A. Glatthaar. Uni-Taschenbücher 728. 133 S., 40 Abb. Stuttgart (Ulmer).

Dieses Büchlein gibt einen knappen Überblick über das normale und pathologische Verhalten von Hauspferd, Rind, Schaf und Schwein. Es ist eine bearbeitete Übersetzung der englischen Ausgabe von „Farm Animal Bahaviour" und enthält zusätzlich Zeichnungen von Angela Glatthaar. Nach einer kurzen Einführung in die Grundlagen der Verhaltenslehre werden die Verhaltensweisen, nach Funktionskreisen geordnet, beschrieben. Das normale Verhalten der Wildformen oder halbwild lebender Haustierformen kommt dabei nach Ansicht des Referenten etwas zu kurz; so simpel, wie sich die Ethogramme hier lesen, sind sie keineswegs! Um die oft unverständlichen Verhaltensweisen der Haustiere verstehen zu können, muß man aber das Verhalten der Wildtiere kennen, das ja schließlich die Zuchtformen als Erbe, wenngleich oft verstümmelt, mitbringen. Mehr Raum nimmt die praktische Anwendung der Nutztierethologie für den Tierarzt ein. So ist denn das Buch auch in erster Linie für Studenten der Tiermedizin von Nutzen oder auch für Tierärzte, die nur gelegentlich einmal mit Nutztieren zu tun haben und sich dann schnell über deren Verhalten und dessen gezielte Steuerung informieren möchten. R. Hutterer

Haugum, J., & A. M. Low (1978–1979): A monograph of the birdwing butterflies. The systematics of *Ornithoptera, Troides* and related genera. Vol. I: The genus *Ornithoptera*. 308 pp., 2 + 2 coloured plates, 277 text figures. Klampenborg, Denmark (Scandinavian Science Press).

The first impression this book gives is that the authors produced enormous and painstaking work. After a foreword by T. G. Howarth the text runs through etymology, zoogeographical notes, behaviour, colour, pattern and individual variation of birdwings. Each taxon discussed is preceeded by a list of references and all the information available is given in the text or with figures, drawings and maps depicting distribution, preimaginal stages, variation of colour pattern, venation and genitalia.

The genus *Ornithoptera* Boisduval is considered composed of three subgenera, namely *Aetheoptera* Rippon, *Ornithoptera* Boisduval and *Schoenbergia* Pagenstecher. Keys are given for each species as well as all the anecdotes the authors succeeded in digging out from the literature. As far as possible typical material has been examined and compared with newly acquired specimes, so that the status of some taxa has been clarified. Perhaps the only criticism to be made is the use of some new infrasubspecific names; some references are omitted or overlooked, e. g. Bryk & Peebles 1932; Lindner 1914; Seitz 1918. However, these are minor faults in the context of the book.

The plates are of very high standard; they illustrate the right half of specimens, mostly holotypes or syntypes, and have been produced from photographs by D. Wilson.

Finally, it does seem opportune to compare this book with D'Abrera's "Birdwing butterflies of the world" (1975): whilst the latter book is an excellent art-book, Haugum & Low's must be regarded as a very good entomological monograph. It is to be hoped that the second volume, scheduled for 1981, will retain the high standard set by the first part.

T. Racheli

Heptner, V. G., & A. A. Sludskij (1980): Die Säugetiere der Sowjetunion (herausgegeben von V. G. Heptner und N. P. Naumov) Band III: Raubtiere (Feloidea). 1. deutschsprachige Auflage. 607 S., 289 Abb., 42 Tab. Jena (Fischer).

Acht Jahre nach dem Erscheinen der russischen Originalfassung erscheint nun der dritte Band des Werkes „Die Säugetiere der Sowjetunion" in deutscher Sprache. Auf rund 550 Seiten Text werden 12 katzenartige Raubtiere behandelt: Streifenhyäne, Löwe, Leopard, Irbis, Amurkatze, Rohrkatze, Wildkatze, Karakal, Luchs, Sandkatze, Manul und Gepard. Jede Art wird so umfangreich behandelt, wie es die gegenwärtigen Kenntnisse erlauben, darüber hinaus sind zahlreiche bisher unveröffentlichte Daten und Angaben der Autoren und einer ganzen Schar von Mitarbeitern verwertet worden, keine Kompilation also, sondern eine umfangreiche Originalarbeit. Darin liegt der enorme Wert dieses Werkes, und natürlich auch darin, daß das umfangreiche russische Schrifttum ausgewertet und damit den Theriologen der westlichen Welt zugänglich gemacht wurde. Das Werk ist ein Handbuch im besten Sinne, jeder Spezialist wird in den jeweiligen Kapiteln etwas finden, was neu und interessant für ihn ist. Neben der Morphologie, der geographischen Verbreitung und Variabilität wird besonders die Biologie, Ökologie, Bestandsdynamik und praktische Bedeutung der Katzen berücksichtigt, denn viele der behandelten Arten sind in ihrem Bestand bedroht, manche schon lokal ausgestorben. Der Rückgang mancher Arten wird recht genau anhand historischer und rezenter Verbreitungsareale aufgezeigt, auch die Statistiken des Pelztierhandels werden ausgewertet; so liest man zum Beispiel, daß 1956 alle 120 Irbisfelle auf der Leningrader Pelzauktion in die USA verkauft worden sind, für durchschnittlich 11 Dollar 25 Cent pro Fell, wo sie vorwiegend zu Vorlegern und Damenpelzmänteln verarbeitet wurden.

Die Ausstattung des Buches mit Zeichnungen, Verbreitungskarten und Fotografien ist hervorragend; viele Gebiete werden im Bild vorgestellt, die dem Westeuropäer weitgehend verschlossen sind. Einmalig sind auch die Freilandaufnahmen von

Schneeleoparden. Da fällt es nicht so sehr ins Gewicht, daß die Literatur der letzten zehn Jahre nicht mehr eingearbeitet werden konnte. Das Buch ist ein großer Gewinn und — was nicht auf jedes Buch zutrifft — seinen Preis wert. R. Hutterer

Huismans, H. (1979): Tierische Parasiten des menschlichen Auges. 226 S., 92 Abb. Stuttgart (Enke-Verlag, Bücherei des Augenarztes, Heft 80). ISBN 3-432-90571-8.

Das vorliegende Buch behandelt Augenerkrankungen, die durch parasitische Protozoen, Helminthen, Pentastomiden und Arthropoden hervorgerufen werden. Bei den Protozoen (p. 1–61) werden Rhizopoda *(Entamoeba)*, Flagellata *(Lamblia, Leishmania, Toxoplasma* und *Trypanosoma)* und Sporozoa *(Plasmodium)* dargestellt. Bei den Helminthen (Trematoda, Cestoda und Nematodes) (p. 62–177) findet sich die überwiegende Anzahl der Parasiten bei den Nematoden — besonders bei den Filarien — wie z. B. *Ancylostoma, Ascaris, Enterobius, Dirofilaria, Toxocara, Trichinella* und *Wuchereria*, während bei den Trematoden *Schistosoma* und *Paragonimus*, bei den Cestoden *Echinococcus, Taenia* und *Sparganum* das menschliche Auge befallen können. Die Zungenwürmer (Pentastomida, p. 178–183) stellen zwei Parasiten, nämlich *Armillifer* und *Linguatula*. Bei den Arthropoden (p. 184–217) finden sich die Parasiten bei den Acari — *Demodex, Ixodes* und *Sarcoptes* — (p. 184–195) und Insekten (p. 196–217); neben *Cimex, Pediculus, Phthirus* und *Pulex* stellen hier die Dipteren-Larven (aus den Familien Oestridae, Gasterophilidae, Calliphoridae und Muscidae) die ophthalmologisch relevanten Krankheitserreger. Die einzelnen Parasiten werden in einheitlicher, übersichtlicher und klarer Gliederung abgehandelt: Allgemeines, Morphologie, Entwicklung, Krankheitsbild, Ophthalmologische Bedeutung, Diagnose, Therapie, Prophylaxe und Spezialliteratur. Das Buch ist mit 92 instruktiven Abbildungen, davon 17 farbigen, bemerkenswert gut ausgestattet. Es bietet nicht nur dem Facharzt und dem Tropenmediziner, sondern auch dem parasitologisch interessierten Zoologen eine Fülle von Informationen. H. Klockenhoff

Kahle, H. (1980): Evolution — Irrweg moderner Naturwissenschaft? 200 S., 29 Strichzeichnungen. Bielefeld (Moderner Buch Service).

Der Neugier erregende Titel dieses in der Bibliothek des Museums Koenig ausliegenden Buches weckte mein Interesse. Ich erhoffte eine kritische Diskussion, die eine Korrektur oder Weiterentwicklung des Neodarwinismus initiieren könnte. Ich wurde enttäuscht. Kahle präsentiert die Zitate, die seiner Meinung förderlich scheinen, mißversteht die Bedeutung evolutiver Vorgänge, z. B. die Wirkung des „founder effect" auf die Bildung von Rassen und Arten, und spricht permanent von „Höherentwicklung", wobei es doch nur kompliziertere oder einfacher gebaute Organismen gibt. Der Mensch ist nicht höher entwickelt, d. h. wertvoller, als ein Regenwurm, außer für Anthropozentriker.

Kahles Buch schließt: „Vom Neodarwinismus wird die Natur als ein sich mechanisch entwickelndes Kontinuum betrachtet, zu dessen Erklärung Materialität, Zufall und Intelligenzlosigkeit ausreichen sollen. Die in diesem Buch zusammengetragenen Kritikpunkte können so gedeutet werden, daß gerade nicht-materielle Ursachen, also Intelligenz und Planung, für die Entstehung des Lebens und der großen Organismengruppen bzw. Baupläne verantwortlich zu machen sind."

Diskutierfähige Ergebnisse, die das Walten einer derartigen Intelligenz nachprüfbar machen, werden nicht vorgelegt. Somit ist der Titel falsch; im philosophischen Bereich kann die Naturwissenschaft nicht mithalten. Hier schwappt eine Bewegung in die Bundesrepublik, die 1980 in den USA bewirkte, daß in einigen öffentlichen Schulen Biologielehrer die biblische Schöpfungsgeschichte gleichwertig mit der Evolutionstheorie behandeln sollen. H.-H. Witt

Korthaus, E. (1980): Kaiser- und Falterfische — Haltung und Pflege. 72 S., 26 Farbfotos, 19 Strichzeichnungen. Stuttgart (Kosmos).

Fische der Korallenriffe, insbesondere die plakativ gefärbten Kaiser- und Falterfische, sind zu Untersuchungsobjekten der Verhaltensforschung geworden, da an Tieren mit juvenilem Schlicht- und adultem Prachtkleid aggressionsmindernde und

-auslösende Faktoren untersucht werden können. Weiter lassen sich die Bedingungen studieren, die zur Geschlechtsumwandlung bei den Fischen führen können.

Viele dieser Untersuchungen werden nicht mehr im freien Wasser des Korallenriffes sondern an im Laboratorium gehaltenen Fischen durchgeführt. Damit Verhalten und Färbung der Fische denen in der Natur entsprechen, müssen sie optimal gehalten werden. Hier liegt der große Wert dieser Schrift. Die Autorin hält diese Fischarten seit über 10 Jahren und hat sie auch in ihrer natürlichen Umgebung tauchend beobachtet. Daher sind ihre Ratschläge über Aquariumgröße und Einrichtung, Ernährung, Beleuchtung und Wasser fundiert. Mit etwa halbseitigem Text und informativem Farbfoto stellt sie 29 Kaiser- und 20 Korallenfalterfische vor und gibt gerafft Angaben über Systematik, Biotop, Revierbildung und Lebensformen sowie zur Fortpflanzungsbiologie. Anhand dieses Büchleins dürfte die erfolgreiche Haltung dieser anspruchsvollen Fische ohne größere Schwierigkeiten sein. H.-H. Witt

Leuthold, W. (1977): African ungulates. A comparative review of their ethology and behavioral ecology. Zoophysiology and Ecology 8. 307 S., 55 Abb., 6 Tab. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

Im Vorwort weist der Verfasser auf die Tatsache hin, daß die Primärbiotope in Afrika heute bereits auf kleine Restareale zusammengeschrumpft sind, die nun einerseits die Rückzugsgebiete der Großwildfauna sind und andererseits als touristische Attraktionen dienen müssen. An der Erhaltung der weiträumig ausgerotteten Huftiere besteht von daher ein großes ökonomisches Interesse. Ein erfolgreiches Wildtier-Management braucht als Grundlage zunächst solide Kenntnisse des Verhaltens und der Ökologie des Wildes. Walter Leuthold hat zehn Jahre in Ostafrika, meist im Tsavo National Park, verbracht und Huftiere studiert; er legt nun als Ergebnis seiner Arbeit einen überzeugenden Überblick über Verhalten, soziale Organisation, Ökologie und deren Wechselwirkungen bei afrikanischen Huftieren vor. Neben eigenen Studien wurde die mittlerweile recht umfangreiche Literatur auf diesem Gebiet berücksichtigt und ausgewertet. Nach einer kurzen Einführung in die biotischen Zonen Afrikas, einigen Bemerkungen über die ethologische Erforschung der Ungulaten und über Naturschutz in Afrika wird das Verhalten der Huftiere beschrieben. Am gründlichsten werden dabei die Elefanten, Nashörner, Zebras und Boviden, hauptsächlich Antilopen und Gazellen, behandelt, über die Schweine, Flußpferde und Giraffen liegen weniger ethologische Studien vor. Anschauliche Fotos und Zeichnungen illustrieren einzelne Verhaltensabläufe und Ausdrucksweisen. Weitere Kapitel behandeln die verschiedenen Formen sozialer Organisation, ethologische und ökologische Anpassungen, und schließlich die Anwendung der Ergebnisse auf das Management. Das Buch ist interessant und wichtig für alle, die sich mit der Biologie, Schutz und Hege von afrikanischen Großsäugetieren beschäftigen, sei es im Freiland, im Zoo, oder am Schreibtisch. R. Hutterer

Mani, M. S., & L. E. Giddings (1980): Ecology of highlands. 240 S., 21 Schwarzweißfotos. Den Haag, Boston, London (Junk).

Die oberen Zonen der Lithosphäre sind nur wenig erforscht. Das vorgelegte Handbuch will die bisherigen Ergebnisse bündeln, sie einer kritischen Überprüfung unterziehen und auf dringende und ungelöste Fragestellungen aufmerksam machen. Gleichzeitig soll es Ingenieuren, Biologen und Studenten einen Überblick vermitteln und Einführung zu diesem Problemgebiet sein.

Nach einigen sehr ausführlichen Definitionen werden auf 110 Seiten physikalische Faktoren (u. a. Druck, Luftzusammensetzung, Strahlungen, Siedepunkte, Verbrennungen, Schwerkraft) sowie die Hilfsmöglichkeiten der Satellitenbeobachtungen aufgezählt. Hierzu werden auf vielen Seiten Tabellen aufgeführt und Satellitenaufnahmen abgebildet. Letztere sollen demonstrieren, wie sich mittels Spektralaufnahmen gesunde von geschädigter Vegetation unterscheiden läßt. Leider gelingt dies dem Leser nicht; die Rotfärbung der gesunden Pflanzen ist auf den Schwarzweißfotos nicht erkennbar.

Angaben über Vegetation und Tiere der Hochländer erfolgen auf 13, bzw. 19 Seiten, die zum großen Teil mit pauschalen und auch trivialen Angaben gefüllt werden, z. B. daß der Yak zur Isolation gegen die Kälte ein dichtes Haarkleid trägt. Auf 62 Seiten wird dann über die Menschen der Hochländer referiert. Auch hier herrschen allgemeine Angaben vor; handfeste Untersuchungsergebnisse scheinen in geringer Zahl nur vorzuliegen. Dieses Buch zeigt in der Tat auf, wie gering unsere Kenntnisse über die Ökologie der Hochländer sind, bzw. wie unauffindbar die hierzu erfolgten Untersuchungen in den Zeitschriften versteckt sein müssen. H.-H. Witt

Manning, A. (1979): Verhaltensforschung. Eine Einführung. Übersetzt aus dem Englischen von G. Ehret und I. Ehret. 320 S., 97 Abb., 5 Tab. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

Aubrey Mannings „An introduction to animal behaviour" ist ein Klassiker der modernen Ethologie. Die erste Auflage erschien 1967, und seitdem sind drei Auflagen erschienen, die nun vorliegende deutsche Übersetzung hat die dritte Auflage zur Grundlage. Gegenüber der zweiten Auflage (1972) sind einige Ergänzungen im Text vorgenommen worden, das Literaturverzeichnis ist von 293 auf 520 Nummern angeschwollen, und neu ist auch ein Verzeichnis der im Buch erwähnten Tiernamen in Deutsch, Englisch und Latein. Das Buch hat sich seit 14 Jahren bewährt und wurde in sechs verschiedene Sprachen übersetzt, seine inhaltlichen Vorzüge brauchen deshalb nicht im einzelnen erwähnt zu werden. Das Buch ist immer noch wichtig, weil es die Grundlagen der Verhaltensforschung aus der Sicht der britischen Ethologen-Schule beschreibt und damit ein gesundes Gegengewicht gegen die deutschen Lehrbücher der Lorenz-Schule darstellt. Am besten liest man natürlich beide.

R. Hutterer

Meyer, H. (1980): IV. Aktivitätsdichte, Abundanz und Biomasse der Makrofauna. In: Janetschek, H. (Herausgeber): Ökologische Untersuchungen an Wirbellosen des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol). 53 S., 11 Abb., 14 Tab. Veröff. Universität Innsbruck 125, Alpin-Biologische Studien XIII, Innsbruck.

Bei Obergurgl in Tirol wurde in einem Höhenintervall zwischen 1960 und 3100 m in den Jahren 1975–78 durch fortlaufende Fänge mit Barberfallen, in geringerem Umfang auch durch Saugfänge und Extraktionen aus Bodenproben die Abundanz der Makrofauna (Arthropoden ohne Milben und Apterygoten, Schnecken, Regenwürmer) verfolgt. Ausgezählt wurden über 116 000 Individuen, die gewöhnlich bis zur Ordnung, bei den Insekten auch nach Larven und Imagines und bei den Käfern und Dipteren bis zur Familie aufgeschlüsselt wurden. In die Fallen gerieten vor allem Dipteren (17–71 %), Spinnen (9–51 %), Käfer (4–34 %), Hymenopteren (3–20 %), Weberknechte (4–13 %) und Zikaden (1–11 %). Die Dominanzverhältnisse verschoben sich in der Vegetationsperiode in charakteristischer Weise, wobei an höher gelegenen Standorten die Abfolge zwar erhalten blieb, die einzelnen Stadien aber verkürzt waren. Dargestellt wurden außerdem die unterschiedlichen Häufigkeiten und Biomassen auf Mähwiesen und auf flechtenreichem Curvuletum. Die Arbeit ist straff und übersichtlich und bildet einen wichtigen Beitrag zur Produktionsökologie im Hochgebirge. J. Niethammer

Pforr, M., & A. Limbrunner (1980): Ornithologischer Bildatlas der Brutvögel Europas, Band 1. 336 S., 600 Farbfotos, 150 Verbreitungskarten. Melsungen (Neumann-Neudamm).

Mit dieser zweibändig angelegten Veröffentlichung wollen die Autoren eine einmalige Bilddokumentation der in Europa brütenden Vogelarten schaffen. Hierzu haben sie im 1. Band (Gaviiformes bis Charadriiformes) für über 150 Arten gute und zum großen Teil auch ausgezeichnete Farbfotos zusammengetragen, die nicht nur den Altvogel, sondern auch das Nest mit Gelege, den Jungvogel und häufig auch das Flugbild abbilden. Hinzu kommt jeweils eine Verbreitungskarte über das Vorkommen in Europa, eine tabellarische Übersicht mit Angaben zu Maßen, Brutzeit, Gelege- und Eigröße, Brutdauer und Nestlingszeit. Im Textteil zu jeder Art wird das Aus-

sehen des Vogels, der Biotop, die Nahrung, der Neststandort, Zugbewegungen usw. knapp beschrieben.

In dem Band sind jedoch nicht alle Vogelarten aufgeführt — über 10 % fehlen. Mit etwas mehr Mühe hätten die Autoren sicherlich diese Lücke weitgehend schließen können. Da andererseits der Text keine neuen Aspekte erhellt, ist hier nur ein Vogelbuch unter vielen entstanden, wenn auch ein durch die Zahl der Farbbilder recht attraktives. Sicherlich wird die Schönheit der hier wiedergegebenen Vogelgestalten manchen anregen, zu ihrer Erhaltung beizutragen. H.-H. Witt

Prinzinger, G., & R. Prinzinger (1980): Pestizide und Brutbiologie der Vögel. 78 S., 16 Abb. Greven (Kilda).

Untersuchungen über die Auswirkungen von Bioziden auf die Biosphäre sind in Westdeutschland bisher selten durchgeführt worden. Für die Ornithologie deutet sich 1980 jedoch ein Wandel an (u. a. Farkaschovsky, Anz. orn. Ges. Bayern; Mattes et al., Vogelwelt; Schilling & König, J. Orn.).

Für diese umfassende Literaturzusammenstellung wurden an die 400 Veröffentlichungen erfaßt und deren Aussagen u. a. in den folgenden Kapiteln referiert: Auswirkungen auf die männlichen Geschlechtsorgane (Hodenentwicklung, Spermienbildung und Fruchtbarkeit), Auswirkungen auf die Eibildung (Zeitpunkt der Eiablage, Gelegegröße, Schalenbildung), Auswirkungen auf die Embryonalentwicklung (Sterblichkeitsrate, Mißbildungen), Auswirkungen auf das Fortpflanzungsverhalten (Verhaltensstörungen). In der Schlußbetrachtung werden die Ergebnisse kurz diskutiert.

Mir fiel auf, daß die meisten Untersuchungen an Labortieren, hauptsächlich an Hühnervögeln durchgeführt wurden. Wie die Autoren bemerkten, entfiel dabei der auf freilebende Tiere einwirkende Faktor „Streß", der möglicherweise einen verstärkenden Effekt hat. Auch fehlen weitgehend Arbeiten über den kumulativen Effekt von zwei oder mehr Wirkstoffen auf den Vogelorganismus. Hauptsächlich wurde DDT mit seinen Abbauprodukten untersucht; in der Bundesrepublik sind jedoch fast 2000 Biozide zugelassen.

Die vorgelegte Synopse wird hoffentlich anregen, die Wissenslücken über die Effekte von Bioziden, aber auch von Schwermetallen auf lebende Organismen zu schließen. H.-H. Witt

Rathbun, G. B. (1979): The social structure and ecology of elephant-shrews. Fortschritte der Verhaltensforschung 20. 77 S., 48 Abb., 10 Tab. Berlin und Hamburg (Parey).

Wovon mancher Säugetierforscher geträumt haben mag, Galen B. Rathbun hat es geschafft: er erforschte die Lebensweise der afrikanischen Rüsselhündchen, dieser merkwürdig gebauten Kleinsäuger, die deutschsprachige Zoologen unweigerlich an Steiners „Rhinogradentia" erinnern. Wie unglaublich zeitaufwendig ethologische Freilandstudien an kleinen Säugetieren sind, machen die Angaben des Verfassers deutlich: in 21 Monaten verbrachte er 1500 Stunden im Beobachtungsgebiet Gedi in Kenia und hielt nach Rüsselhündchen Ausschau, aber nur 85 Stunden, also 5% der gesamten Beobachtungszeit, bekam er Tiere zu Gesicht. Weitere 12 Monate widmete er der Elefantenspitzmaus *Elephantulus rufescens*, weniger intensiv wurde die Vierzehenrüsselratte *(Petrodomus tetradactylus)* beobachtet. Ein Teil der Tiere war mit farbigen Rußringen versehen und somit individuell bekannt. Interessante Ergebnisse haben die Mühen des Autors belohnt. Sowohl *Rhynchocyon* als auch *Elephantulus* leben monogam bis an ihr Lebensende nach 3 bis 4 Jahren. Beide Arten sind territorial, *Elephantulus* verteidigt Reviergrenzen jedoch nur gegenüber gleichgeschlechtlichen Artgenossen. Die Elefantenspitzmaus legt ein Wegesystem an, das täglich gesäubert wird, *Rhynchocyon* tut das nicht. *Rhynchocyon* ist tagaktiv, *Elephantulus* dämmerungsaktiv. Beide fressen alle Invertebraten, die im Gebiet vorhanden sind, mit Ausnahme der Tausendfüßler, deren Wehrsekret ihnen offenbar unangenehm ist. Neben vielen weiteren Daten zur Biologie der Tiere interessieren die nun erstmals gewonnenen Angaben zur Tragzeit: bei *Rhynchocyon* 42 Tage, bei *Elephan-*

tulus etwa 50 Tage, ganz exakt sind die Tragzeiten noch nicht bekannt, da keine Kopulationen markierter Tiere beobachtet wurden, aber sie sind eine gute Näherung. Ein Postpartum-Östrus existiert bei *Rhynchocyon* nicht oder nur selten, bei *Elephantulus* ist das wohl die Regel. — In der Diskussion seiner Befunde weist Rathbun auf einige interessante Aspekte hin. So findet er grundsätzliche Übereinstimmungen in Lebensweise und sozialer Organisation bei den Elefantenspitzmäusen und einigen tropischen Nagern, Hasen und Huftieren, die in ihrer Gesamtheit als „Adaptives Syndrom" bezeichnet werden. Morphologische und ökologische Ähnlichkeiten der Elefantenspitzmäuse mit den echten Spitzmäusen können so als konvergente Anpassungen erklärt werden, womit ihr systematischer Wert entfällt. Rathbun ist klug genug, seine Beobachtungen nicht überzubewerten und die Elefantenspitzmäuse zum Beispiel in die Nähe der Lagomorpha zu stellen, wie das bereits von einigen Paläontologen getan wurde. Die ethologischen Befunde des Verfassers weisen seiner Ansicht nach auf eine Monophylie der Macroscelidea. R. Hutterer

Schliephake, G., & K. Klimt (1979): Thysanoptera, Fransenflügler. Tierwelt Deutschlands, 66. Teil. 477 S., 528 Abb. Jena (Fischer).

Nach den beiden deutschprachigen Standardwerken von H. Priesner „Die Thysanopteren Europas" (1926/28) und „Ordnung Thysanoptera" (1964) wird im vorliegenden 66. Teil der berühmten, von Dahl begründeten Reihe versucht, den heutigen Kenntnisstand über diese interessante Insekten-Ordnung für Spezialisten und Laien gleichermaßen nutzbar zu machen. Das Werk gliedert sich — nach einem Vorwort, einer ausführlichen Inhaltsübersicht und einem Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen — in einen allgemeinen (p. 15–69) und einen speziellen Teil (p. 70–464). Diesem schließt sich ein Literaturverzeichnis sowie ein Namen- und Sachregister (p. 467–477) an.

Im Allgemeinen Teil folgen nach einer Einführung und einer Diagnose der Ordnung Thysanoptera Ausführungen zur systematischen Stellung, Morphologie, Bionomie, Ökologie, wirschaftlichen Bedeutung und Verbreitung sowie zur Sammel- und Präpariertechnik. Jedem Teilbereich ist ein eigenes Schriftenverzeichnis angefügt.

Im Speziellen Teil werden die 246 Arten, die im Gebiet nachgewiesen oder mit einiger Sicherheit dort zu erwarten sind, dargestellt. Dem Bestimmungsschlüssel der vier Familien (Aeolothripidae, Heterothripidae, Thripidae und Phlaeothripidae) folgen — für jede Familie — Schlüssel der Unterfamilien, Gattungen und Arten. Bei der Darstellung der fortlaufend numerierten Arten wird durchgehend folgendes Schema angewandt: Diagnose, Färbung, Mustermerkmale, übrige Merkmale, Aufbewahrungsort des Typus, Wirtspflanzen und Verbreitung. Zahlreiche Abbildungen, wobei die Abbildungs-Nr. der der Art entspricht, und Tabellen der Maße ermöglichen auch dem Nichtspezialisten eine weitgehend sichere Determination. Wünschenswert wären anstelle der sehr allgemeinen Aussagen zur Verbreitung Karten, wie man sie z. B. in Martens (1978): „Weberknechte, Opiliones", im 64. Teil der gleichen Reihe findet. Wenn auch die Kenntnis über die Verbreitung noch lückenhaft ist, so würden solche Darstellungen zur Mitteilung von Neufunden und zur Überprüfung anregen.

H. Klockenhoff

Seewald, F. (1979): Die Regenwürmer (Lumbricidae) des Landes Salzburg. 60 S., 12 Abb., 8 Tab. Veröff. Universität Innsbruck 122, Alpin-Biologische Studien XII, Innsbruck.

An 263 über das ganze Land Salzburg gestreuten Orten wurden 3 562 Regenwürmer gesammelt, die 27 Arten angehören. 8 sind neu für Salzburg, eine (*Allolobophora limicola*) ist neu für Österreich. Beziehungen zum geologischen Untergrund, zu den Bodentypen, zu Vegetationsformen und -stufen, die Höhenverbreitung und eine Gliederung in Laubstreu- und Mineralbodenbewohner werden betrachtet. Ins-

gesamt sind die ökologischen Ansprüche wenig differenziert. So konnte bezüglich des geologischen Untergrunds allenfalls eine Gruppe von 6 kalkliebenden Arten abgegrenzt werden, wogegen kalkmeidende Formen fehlen. Ebenso fehlen auf höhere Lagen beschränkte Arten. Die inhaltsreiche und gründliche Publikation, die den Extrakt einer Dissertation darstellt, dürfte für die zoogeographische und ökologische Wertung der Lumbriciden allgemeines Interesse beanspruchen. J. Niethammer

Starck, D., H. F. Moeller, W. Maier & G. Hahn (1978): 22. Phylogenetisches Symposium: Das evolutive Plateau Säugetier. Origin and early evolution of mammals. Sonderbände des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg 3. 95 S. Hamburg und Berlin (Parey).

Vom 25.–27. November 1977 fand in Karlsruhe das 22. Phylogenetische Symposium statt. Wer dabei war, wird sich an die stellenweise hitzigen Diskussionen über die Herkunft der Monotremata erinnern, die eine Atmosphäre erzeugten, in der anerkannte Lehrbuchtatsachen zu Hypothesen unter vielen wurden. Von dieser „Arbeitsatmosphäre" ist im vorliegenden Band leider nicht mehr viel zu spüren. Vier der fünf dort gehaltenen Vorträge sind in überarbeiteter Form abgedruckt, der fünfte (Kühne: Ein Beweis für die paraphyletische Natur des Taxon Prototheria sensu Kermack) fehlt. Im ersten Beitrag, dem Hauptvortrag des Symposiums, beleuchtet Starck (Das evolutive Plateau Säugetier) vielseitig und vielschichtig die Merkmale und Stellung der Säugetiere, wobei die stammesgeschichtliche und systematische Stellung der Monotremata besonders berücksichtigt wird. Der Beitrag ist zugleich eine Auseinandersetzung mit den gegensätzlichen Ansichten von Gregory und Kühne. Moeller (Sind die Marsupialia spezialisiert oder höherentwickelt?) wirft die Frage auf, ob Unterschiede im Evolutionsniveau zwischen den Beuteltieren und den Plazentatieren bestehen. Maier (Die Evolution der tribosphenischen Säugetiermolaren) betrachtet die Evolution der Backenzähne unter funktionellen Aspekten. Im letzten Beitrag gibt Hahn (Die Multituberculata, eine fossile Säugetier-Ordnung) einen informativen Überblick über eine ausgestorbene, in ihrer Zeit wahrscheinlich bedeutende Säugetier-Ordnung. Der Band ist vielseitig und durchgehend gut zu lesen. Zu hoffen bleibt, daß der hier begonnene Dialog zwischen Rezentzoologen und Paläozoologen in einem der folgenden Symposien fortgesetzt werden kann. R. Hutterer

Stephan, H., G. Baron & W. K. Schwerdtfeger (1980): The brain of the Common Marmoset *(Callithrix jacchus)*. A stereotaxic atlas. 91 S., 73 Fototafeln und 5 weitere Abb. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

Weißbüscheläffchen *(Callithrix jacchus)* sind verhältnismäßig leicht zu züchten und gehören nach Verhalten und Hirnmorphologie zu den ursprünglichen Simiern. Der vorliegende stereotaktische Hirnatlas dürfte damit auf besonderes Interesse stoßen. Ihm liegen Schnittserien von 5 Hirnen von Männchen zugrunde, von denen Frontalschnitte in 0,5 oder 1 mm Abstand jeweils mit Kern- und mit Markscheidenfärbung auf ein Format von 18 x 23 cm vergrößert abgebildet werden. Außerdem sind zwei Paramedianschnitte wiedergegeben.

Die verschiedenen Hirnstrukturen sind ausführlich beschriftet, wobei Abkürzungsverzeichnisse auf Klapptafeln für den Benutzer sehr hilfreich sind. Zusätzlich findet man ein Verzeichnis der Strukturen mit der Angabe der Seiten ihres Auftretens. Die Bezugsebenen sind klar definiert. Schrumpfungsfaktoren und Hinweise auf die individuelle Variabilität der Lage ergab die Untersuchung weiterer Hirne und Schädel. Der Atlas ist sehr sorgfältig abgefaßt und in jeder Hinsicht vorbildlich.
J. Niethammer

Stern, H. (Herausgeber): Natur 6 (1981). 118 S. München (Ringier).

Von diesem Umweltmagazin ist jetzt die zweite Nummer (aus technischen Gründen als Nr. 6 deklariert) erschienen. Das erste Heft ist an verschiedenen Stellen ausführlich kommentiert worden, so daß hier ausschließlich die vorliegende Nummer rezensiert werden kann. Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen (z. B. Gleichsetzung von Biber und Sumpfbiber), ist dieses Heft in Auswahl der Themen, ihrer Aufmachung und Ausführung hervorragend. Die kritischen Reportagen — z. B. Kotflutung bei der Massentierhaltung, Landwirtschaft als Show, Fehlentwicklungen im Bauwesen, Ölpest — zeigen Sachverstand und Engagement.

Die Reflektionen von Konrad Lorenz zu Problemen dieser Zeit sind genau so lesenswert wie das „Denkstück" über das Blumenpflücken. Aus ersterem sei ein Abschnitt teilweise zitiert, weil er m. E. der Schlüssel für das Verständnis der Probleme im ausgehenden 20. Jahrhundert ist: „und ist natürlich dann nur das wahr, was sich mathematisch verifizieren läßt. Menschliche Würde, Freiheit, Freundschaft, alles das, was einen wirklichen Wert repräsentiert, ist nicht in der Terminologie der exakten Naturwissenschaft ausdrückbar und auch nicht verifizierbar. Das heißt: Alles Emotionale, alle menschlichen Werte werden damit zu Illusionen erklärt."

Was das Blumenpflücken anbelangt, so vertritt der Verfasser (S. Troeger) den Standpunkt, daß eine maßvolle Entnahme aus dem Überfluß der Welt keine Blumenart an den Rand des Aussterbens bringt. Der Strauß ist eine Form der Ernte; heute für viele Stadtmenschen die einzige Möglichkeit, diesen Urtrieb des Menschen zu befriedigen.

Das Würfelspiel zur Räuber-Beute-Beziehung ist nicht nur originell und lehrreich, sondern geradezu ein epochales Ereignis; denn es zeigt auch dem Schwerbelehrbaren, daß nie ein Räuber die Beute (etwa der Habicht das Rebhuhn) in ihrem Bestand reguliert, sondern stets die Nahrung den Bestand des Beutemachers bestimmt.

Dieses Heft ist wie sein Vorgänger vorzüglich, und man muß sich wünschen, daß „Natur" noch lange in dieser Form existieren möge. G. Rheinwald

Streit, B. (1980): Ökologie. Ein Kurzlehrbuch. Flexibles Taschenbuch, 235 S., 79 Abb., 22 Tab. Stuttgart und New York (Thieme).

An Lehrbüchern der Ökologie herrscht kein Mangel mehr. Daß aber der facettenreiche Stoff in unterschiedlicher Weise dargestellt werden kann, zeigt auch dieses Taschenbuch. Es bemüht sich vor allem, Verständnis für die mathematische Behandlung ökologischer Fragen zu wecken, und deutet Lösungswege für komplexere Zusammenhänge zumindest an. Dabei kommen die biologischen Grundlagen jedoch keineswegs zu kurz. Der Autor illustriert die Gesetzmäßigkeiten mit gut untersuchten Beispielen aus den letzten Jahren, die erkennen lassen, daß das Wissen über quantitative Zusammenhänge erheblich zugenommen hat. Er wendet sich zwar vor allem an Studenten, die mit den Grundbegriffen bereits vertraut sind, vermittelt aber zugleich auch allen sonstigen Interessenten einen gedrängten Einblick in den derzeitigen Stand der Ökologie. Im allgemeinen ist der Text einprägsam, gut auf die zweckmäßig gewählten Abbildungen und Tabellen abgestimmt und mit einem umfassenden Literaturverzeichnis sorgfältig belegt. Nur verhältnismäßig selten ist man nicht ganz einverstanden, so, wenn S. 21 die Dauereier von Daphnien Ephippien genannt werden, wenn S. 16 unterschiedliche populationsdynamische Parameter bei stationären und wandernden Wühlmäusen genetisch bedingt sein sollen oder das Konzentrationsprodukt nicht im Gleichgewicht befindlicher Reaktionspartner S. 58 als Konstante bezeichnet wird. Im ganzen ist aber der Stoff sachlich und formal sehr sorgfältig durchgearbeitet. Das Taschenbuch kann Interessenten, die schnell den Anschluß an die Literatur finden möchten, den derzeitigen Stand kennenlernen wollen oder auch nur eine handliche Sammlung der wichtigsten Formeln, Fakten und Zahlen benötigen, besonders empfohlen werden. J. Niethammer

Thenius, E. (1979): Die Evolution der Säugetiere. Uni-Taschenbücher 865. 294 S., 88 Abb., 2 Tab. Stuttgart und New York (Fischer).

Das handliche und gut lesbare Buch gibt eine aktuelle Übersicht über die Evolutionsforschung an Säugetieren. In den ersten beiden Kapiteln werden die allgemeinen biologischen und erdgeschichtlichen Grundlagen behandelt, wobei auch auf die Probleme der verschiedenen Methoden eingegangen wird. Danach folgen eine Definition der Säugetiere und Betrachtungen über Herkunft und frühe Geschichte der Säugetiere, also den Reptilien-Säugetier-Übergangsbereich. Der Hauptteil des Werkes ist den rezenten und fossilen Säugetierordnungen gewidmet. In gedrängter Form werden die verwandtschaftlichen Beziehungen der verschiedenen systematischen Einheiten dargestellt, wobei die verschiedensten Aspekte und Befunde von stammesgeschichtlicher Bedeutung verarbeitet wurden. Hilfreich erweisen sich hier wiederum die anschaulichen Stammbäume, in denen fossile und rezente Tierformen zeichnerisch dargestellt sind. Andere Abbildungen zeigen Originalfunde, Rekonstruktionen fossiler Arten und Schemata zur Verdeutlichung von Evolutionstrends. Eine Übersicht über das System der Säugetiere bis herab zur Überfamilie, zwei chronologische Tabellen, Literaturhinweise und ein Sachverzeichnis runden das Buch ab.

R. Hutterer

Thenius, E. (1980): Grundzüge der Faunen- und Verbreitungsgeschichte der Säugetiere. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage. 375 S., 112 Abb., 5 Tab. Jena (Fischer).

Das bekannte und bewährte Buch des berühmten Wiener Paläontologen erscheint nun in der zweiten Auflage, nachdem die erste bereits zwei Jahre nach Erscheinen vergriffen war. Neu berücksichtigt werden vier weitere Säugetierordnungen (Monotremata, Dermoptera, Chiroptera und Tubulidentata), außerdem wurden die Ergebnisse der letzten Jahre eingearbeitet, ohne jedoch zu sehr ins Detail zu gehen. Wer an Details interessiert ist, kann am Ende des Buches auf 27 Seiten Literaturhinweise nachschlagen. Gegenüber der ersten Auflage wurden einige Abbildungen neu und übersichtlich gestaltet. Die Abbildungen verdienen es, besonders hervorgehoben zu werden; jeder Stammbaum und jedes Verbreitungsschema ist selbst wieder aus zehn bis zwanzig Einzelfiguren zusammengesetzt, so daß der Leser nach der Lektüre des Buches mehr als tausend Tierformen als Rekonstruktion oder Lebensbild gesehen hat.. Einen besseren Weg gibt es kaum, um zu erreichen, daß der Leser mit den zahlreichen fossilen Gattungen eine Vorstellung verbindet. Eine Übersicht über das System der Säugetiere samt geographischer Verbreitung der einzelnen Familien ist dem Text als Anhang beigefügt. Insgesamt ist das Buch ein gelungener Versuch, die Formenfülle der Säugetiere einerseits und die umfangreiche paläontologische und rezentbiologische Literatur andererseits zusammenzufassen und anschaulich zu präsentieren.

R. Hutterer

Tuck, G., & H. Heinzel (1980): Die Meeresvögel der Welt. Aus dem Englischen übersetzt und bearbeitet von E. und F. Goethe. 336 S., 940 Abb., 287 Verbreitungskarten. Hamburg, Berlin (Parey).

Es ist leichter geworden, Seevögel „im Feld", d. h. bei Küstenwanderungen und Seereisen zu bestimmen. Der neue Feldführer „Die Meeresvögel der Welt" weist gegenüber dem richtungsweisenden „Birds of the Ocean" W. B. Alexanders eindeutige Verbesserungen auf.

Im Buch sind Text- und Abbildungsteil getrennt. Eine 17seitige Einführung soll über allgemeine Kennzeichen, Nahrungsökologie, Systematik und Verbreitung der Seevögel informieren; der Sinn ist jedoch gelegentlich schwer zu erfassen. Einige

merkwürdige Sätze weisen auf Schwierigkeiten bei der Übertragung des englischen Originaltextes hin.

Im Hauptteil wird zu jeder abgehandelten Vogelfamilie in einer Einleitung über Verbreitung, Ernährung und Brutbiologie informiert. Die einzelnen Arten werden in bekannter Weise jeweils einzeln abgehandelt. Zunächst werden deutscher, lateinischer, englischer, gelegentlich auch der abweichende amerikanische Name genannt. Es folgen Angaben zur Größe, zum Aussehen von Alt-, teilweise auch von Jungvögeln und vom Schlichtkleid. Ergänzend werden Unterscheidungsmerkmale zu ähnlich aussehenden Arten aufgeführt. Das Verbreitungsgebiet wird kurz und allgemein beschrieben. Für Besucher der deutschen Nord- und Ostseeküsten ist das der deutschen Ausgabe angefügte Kapitel über Brut-, Zug- und Gastvögel dieser Gebiete sicherlich von Nutzen.

Auf 48 Farbtafeln sind alle unterscheidbaren Arten, z. T. auch in ihren verschiedenen Färbungsphasen oder auch stehend und fliegend abgebildet. Heinzel stellt die Vögel in Farbgebung und Habitus gekonnt dar. Gut gefielen mir insbesondere die Tafeln der Kormorane. Einige Möwentafeln entsprachen nicht ganz diesem Niveau, und Tafel 44 mit den Seeschwalben wirkte auf mich unübersichtlich.

Im hinteren Buchteil sind die Verbreitungskarten zusammengefaßt. Um der Klarheit willen hätte man gelegentlich einen kleineren Kartenausschnitt wählen sollen, was ein Bestimmen der rot angefärbten Brutgebiete erleichtern würde. Lücken in der Darstellung von Verbreitungsgebieten deuten darauf, daß C. Fisher die nicht-englische Literatur keineswegs „im Griff" hatte. Im westlichen Mittelmeer fehlen wesentliche Angaben zur Brutverbreitung von Schwarz- und Gelbschnabelsturmtaucher, Sturmschwalbe, Korallen- und Dünnschnabelmöwe und Brandseeschwalbe. Die Zwergseeschwalbe brütet u. a. auch auf Kuba und Jamaika, der Skua dringt im Winter und Frühjahr in beachtlichen Zahlen in das Mittelmeer ein.

Mit diesem Buch ist Parey ein seine Aufgabe befriedigendes Buch gelungen, das lange erwartet wurde und als Bestimmungsbuch der Meeresornithologie ein nicht zu unterschätzender Stimulus sein dürfte. H.-H. Witt

Verwoerd, D. A., & C. G. van Oostrom (1979): Cephalic neural crest and placodes. Advances in Anatomy and Cell Biology, Vol. 58. 75 S., 41 Abb. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).

Beschrieben wird die Ektoderm-Entwicklung bei 7–10 Tage alten Hausmaus-Embryonen (0–21 Somiten) im Kopfbereich anhand von lichtoptischen Schnittserien von 120 Exemplaren und 11 Modellkonstruktionen. Die Plakoden mit Ausnahme der Linsenplakoden sind Ektodermbereiche, die sich im Gegensatz zu denen ihrer Umgebung nicht abflachen. Ein Vergleich mit Angaben über menschliche Embryonen aus der Literatur zeigt, daß bei diesen die Plakoden wie bei der Maus entstehen. Die sehr sorgfältige und ausgezeichnet illustrierte Arbeit berichtigt und präzisiert in mancherlei Einzelheiten die bisherigen Vorstellungen von der Plakodenentwicklung. J. Niethammer